

José Antonio Hurtado  
Sánchez

## Dieta en diabetes e hipertensión arterial

Vicedecano de Coordinación Académica de Nutrición Humana y  
Dietética, Movilidad y Relaciones Institucionales Sociosanitarias.  
Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Alicante.

Dirección de contacto: ja.hurtado@ua.es

Nota: el presente artículo fue presentado en forma de comunicación en la Jornada de Nutrición en Atención Primaria, celebrada en Valencia el 10 de abril de 2013.

### Resumen

La diabetes y la hipertensión conforman, junto a la obesidad y dislipemia, los principales de riesgo de enfermedad cardiovascular.

Todas estas patologías tienen en común la importancia del tratamiento dietético nutricional tanto en la prevención como en la terapéutica de las mismas.

En el presente artículo se trata de analizar los puntos clave de la dieta en las personas que sufren alguna de las dos patologías señaladas, la diabetes y la hipertensión.

**Palabras clave:** diabetes; hipertensión arterial; enfermedades cardiovasculares; tratamiento dietético.

### Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año fallecen más personas por ECV que por cualquier otro motivo (1).

Las ECV en Europa son la causa más destacada de fallecimiento; en España suponen alrededor del 30% de los fallecimientos (2).

En el desarrollo de las ECV se encuentran determinados factores de riesgo, unos no modificables (como la edad y el sexo) y otros modificables relacionados con los estilos de vida (estrés, sedentarismo) y diversas patologías como la diabetes, la hipertensión arterial, dislipemias y obesidad (3).

Lo ideal es utilizar estrategias en la prevención primaria para evitar su aparición. Una vez instauradas, y actuando en el marco de la prevención secundaria, la dieta es un pilar fundamental en el tratamiento de estas patologías de riesgo cardiovascular.

### Abstract

**Diet in patients with diabetes or high blood pressure**

Diabetes and high blood pressure, along with obesity and dyslipidemia, are the main risk factors for cardiovascular disease.

Diet is a major component of the therapy for such conditions, both for preventive and therapeutic purposes.

The present paper aims at discussing diet key issues in individuals with either diabetes or high blood pressure.

**Key words:** Diabetes; high blood pressure; cardiovascular disease; diet therapy.

En este artículo se va a abordar el tratamiento dietético de la diabetes y la hipertensión.

### Dieta y diabetes

En términos globales, podemos decir que la alimentación recomendada en los pacientes con diabetes mellitus es la misma que la dieta equilibrada y saludable apropiada para la población en general (4).

Incluso siguiendo la premisa anterior, para establecer el tratamiento dietético de la diabetes hay que tener en consideración un punto clave que no debemos generalizar nunca y es el tipo de diabetes, ya que el tratamiento farmacológico es distinto en los dos casos. En la diabetes tipo 1 el tratamiento farmacológico se basa en la insulina, en la diabetes tipo 2 el tratamiento farmacológico se basa en los antidiabéticos orales, cuya forma de acción no tiene nada que ver con la insulina, por lo tanto las pautas dietéticas pueden cambiar de un tipo a otro.

Asimismo, la mejor forma de describir la dieta en cualquier patología es hacerlo de forma ordenada, es decir, podemos seguir los pasos que se dan al hacer una dieta y completarla sin dejar ningún fleco.

Siguiendo la pauta anterior comenzaremos a realizar la dieta calculando las necesidades energéticas del paciente. Es necesario plantearse si los requerimientos energéticos de una persona con diabetes son distintos de una que no sea diabética. Obviamente, la respuesta es negativa, por lo que la dieta será normoenergética, estará condicionada a las características individuales de la persona a la que va dirigida la dieta. Si el paciente es obeso se administrará una dieta hipocalórica en relación a sus necesidades, por la obesidad, no por la diabetes; si por el contrario, la persona está delgada, la dieta será hipercalórica porque dentro de los objetivos dietéticos figurará la recuperación del peso, no por la diabetes.

En segundo lugar nos planteamos la distribución de la energía en los nutrientes energéticos, es decir, en hidratos de carbono, proteínas y grasas. En este caso se tiene que ver si hay cambios con respecto a la dieta equilibrada. Como no hay motivos para ello, la distribución se hará de la misma forma: entre el 50-60% de la energía total en forma de hidratos de carbono, entre el 12 y el 15% en forma de proteínas y del 25 al 30% en forma de grasa.

No cabe duda que el punto clave de esta distribución radica en los hidratos de carbono, en dieta saludable se recomienda que la proporción de hidratos de carbono simples frente a los complejos sea de 1 a 3, es decir del 10 al 20% de la energía total sea en forma de hidratos de carbono simples y del 40 al 50% de la energía total sea en forma de hidratos de carbono complejos (5). En el caso de la diabetes se pueden seguir manteniendo estos porcentajes, solamente habría que remarcar que los alimentos que proporcionan los hidratos de carbono simples sean exclusivamente frutas y verduras, excluyendo los dulces de repostería, bebidas azucaradas, etc.

A continuación debemos seguir con el resto de nutrientes: sales minerales y vitaminas. Son exactamente los recomendados en la dieta equilibrada y saludable, si bien hay que hacer hincapié en la fibra, sobre todo en la diabetes mellitus tipo 2, por los hábitos alimentarios más frecuentes en este grupo de población, referido a la cantidad de comida. En estos casos la ingesta de fibra ayuda a que la glucosa se absorba de forma más gradual y, por tanto, los picos postprandiales no serán tan elevados.

Hasta aquí, el tratamiento dietético no cambia entre la diabetes tipo 1 y 2, aunque queda un punto en el que sí puede haber diferencias significativas: el número de ingestas o frecuencia de las comidas. Nuestra recomendación general será tender al fraccionamiento de la dieta, de manera que el número de ingestas estará entre seis o siete, contemplan-

do desayuno, almuerzo, comida, merienda, cena, recena o resopón.

El fraccionamiento es beneficioso porque ayuda a confeccionar una dieta completa desde el punto de vista energético y un reparto de los hidratos de carbono, de forma que no se produzcan elevaciones postprandiales exageradas. Ahora bien, el ritmo o la forma de vida puede condicionar el número de ingestas por lo que, si es posible, adaptaremos la dieta a la vida de los pacientes. Es en este punto donde cobra importancia el tipo de diabetes o el tratamiento farmacológico, porque en los efectos máximos de las insulinas ha de acompañarse siempre de una ingesta que tiene que contemplar hidratos de carbono.

Es necesario diferenciar entre ingestas recomendadas e ingestas obligadas. Por ejemplo, tomando como base la pauta inicial de seis ingestas como recomendadas, el tratamiento con insulina rápida en la primera parte del día convierte esas ingestas recomendadas en obligadas. Una dosis de insulina rápida en el desayuno convierte el almuerzo en ingesta obligada, porque entre la primera o segunda hora de la administración de insulina se produce el efecto máximo de la misma y es necesario una ingesta (almuerzo) para evitar la hipoglucemia, una dosis de insulina rápida en la comida convierte la merienda en ingesta obligada y así sucesivamente. En el caso de antidiabéticos orales, el efecto que producen no es igual que la insulina por lo que, incluso manteniendo la tendencia al fraccionamiento de la dieta, el número de ingestas no es obligado.

### Dieta e hipertensión arterial

Sería conveniente antes de iniciar el tratamiento dietético de la hipertensión repasar los distintos factores alimentarios relacionados con esta patología de forma tradicional, como es la relación del sodio con el potasio, con el calcio, con el magnesio y con los lípidos (6).

También es conveniente ver la relación en la aparición de la hipertensión con la obesidad y ejercicio físico, una como favorecedera de la patología y la otra situación como factor protector, nos servirá para establecer estrategias de prevención primaria de la hipertensión arterial.

Con respecto a los factores alimentarios relacionados cabe señalar:

#### *Potasio*

Existe una relación inversa entre el sodio y potasio (7,8): la ingesta de potasio ayuda a la excreción renal de sodio, por lo que el consumo es beneficioso.

#### *Calcio*

Se han hecho estudios sobre la influencia del calcio en fun-

ción de la fuente alimentaria sobre enfermedad cardiovascular (8), así como otros nutrientes procedentes de los lácteos, concretamente los lácteos fermentados, y su relación sobre la regulación de la tensión arterial (9); esto último se aconseja con más rotundidad que el suplemento de calcio.

### Magnesio

Partiendo de la base del efecto vasodilatador del magnesio, se han realizado distintos estudios (8,10), sin resultados claros a la hora de utilizar de forma efectiva suplementos de magnesio.

### Lípidos

Por su efecto sobre la síntesis de las prostaglandinas y la participación de las mismas en la regulación de la tensión arterial, se ha estudiado el efecto de los ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) sobre la hipertensión (11). Las dosis de AGPI deben ser tan altas que no parece recomendable su consumo en esa cantidad (12).

Para repasar el tratamiento dietético de la hipertensión podemos seguir la misma pauta de la diabetes, es decir los pasos de realización de una dieta:

- Energía: estaría en función de las características individuales del paciente. Atención a la relación entre obesidad e hipertensión arterial.
- Distribución en nutrientes: no hay motivo para desequilibrar la dieta, por lo que la distribución obedece a la misma que en dieta equilibrada y saludable, es decir, 50-60% de hidratos de carbono, 12-15% de proteínas y 25-30% de grasas.
- Vitaminas y fibra: igual recomendación que en dieta equilibrada.
- Sales minerales: restricción del sodio dietético, para ello es recomendable establecer el listado de alimentos aconsejados y desaconsejados, con el fin de enseñar a los pacientes los alimentos que más sodio contienen. A la hora de establecer este tipo de estrategia hay que considerar la valoración de la prescripción positiva frente a la negativa, es decir, siempre basarse primero en los alimentos que puede tomar sin dificultad.
- Fraccionamiento de la dieta: siempre será recomendable seguir las mismas pautas que en dieta saludable y equilibrada.

Como medidas suplementarias también podemos orientar la alimentación a dietas específicas para el control de la hipertensión arterial, como por ejemplo la dieta DASH (13) (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), medidas dietéticas para disminuir la hipertensión. Otra dieta aconsejable sería la dieta mediterránea.

## Bibliografía

- [1] Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva. Enfermedades cardiovasculares. 2013. [En línea] [fecha de acceso: 7 de mayo de 2013]. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>
- [2] Asociación Española de Enfermería en Cardiología. Enfermedades cardiovasculares: una pandemia a nivel mundial. 2013. [En línea] [fecha de acceso: 7 de mayo de 2013]. URL disponible en: [http://www.enfermeriaencardiologia.com/publico/enfermedades\\_cardiovasculares.htm](http://www.enfermeriaencardiologia.com/publico/enfermedades_cardiovasculares.htm)
- [3] Baena Díez JM, Del Val García JL, Tomás Pelegrina J, Martínez Martínez JL, Martín Peñacoba R, González Tejón I, et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58(4):1-7. [En línea] [fecha de acceso: 7 de mayo de 2013]. URL disponible en: <http://ftp.usalca.cl/profesores/gicaza/Respaldo%20FONIS%20RCV/Marrugat/Baena%20JM%20Epi%20FRCV%20REC%202005.pdf>
- [4] Figuerola D. Diabetes. 4ª ed. Barcelona: Masson; 2003.
- [5] Martín Salinas C, Díaz Gómez J. Nutrición y Dietética. Colección Enfermería S21. 2ª ed. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2009.
- [6] Mahan LK, Scott-Stump S. Krause Dietoterapia. 12ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2009.
- [7] Whelton PK, He J, Cutler JA, Brancati FL, Appel LJ, Follmann D, Klag MJ. Effects of oral potassium on blood pressure. Meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *JAMA* 1997; 277(20):1624-32.
- [8] Ascherio A, Rimm EB, Hernán MA, Giovannucci EL, Kawachi I, Stampfer MJ, et al. Intake of potassium, magnesium, calcium, and fiber and risk of stroke among US men. *Circulation* 1998; 98(12):1198-204.
- [9] Seppo L, Jauhainen T, Poussa T, Korpela R. A fermented milk high in bioactive peptides has a blood pressure-lowering effect in hypertensive subjects. *Am J Clin Nutr*. 2003; 77(2):326-330.
- [10] Dickinson HO, Nicolson DJ, Campbell F, Cook JV, Beyer FR, Ford GA, et al. Magnesium supplementation for the management of essential hypertension in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006; (3):CD004640.
- [11] Geleijnse JM, Giltay EJ, Grobbee DE, Donders AR, Kok FJ. Blood pressure response to fish oil supplementation: metaregression analysis of randomized trials. *J Hypertens*. 2002; 20(8):1493-499.
- [12] Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, Karanja N, Elmer PJ, Sacks FM. Dietary Approaches to Prevent and Treat Hypertension: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension* 2006; 47:296-308.
- [13] Obarzanek E, Proschan MA, Vollmer WM, Moore TJ, Sacks FM, Appel LJ, et al. Individual blood pressure responses to changes in salt intake: results from the DASH-Sodium trial. *Hypertension* 2003; 42(4):459-467.



# biblioteca digital

Grupo Paradigma

Las mejores colecciones de libros y documentación digital pensadas y desarrolladas para satisfacer las necesidades de consulta de los profesionales y de los estudiantes de Enfermería



Todo el conocimiento  
enfermero  
donde y cuando lo  
necesites

[www.biblioteca.enfermeria21.com](http://www.biblioteca.enfermeria21.com)

